

Reusable box for posting items - constructed from single piece of durable foldable material and has front label frame and adhesive label seal

Patent Number: DE4028276

Publication date: 1992-03-12

Inventor(s): GRAFFUNDER WALTER W DIPL ING [DE]

Applicant(s): GRAFFUNDER WALTER W DIPL ING [DE]

Requested Patent: DE4028276

Application Number: DE19904028276 19900906

Priority Number(s): DE19904028276 19900906

IPC Classification: B65D5/20; B65D5/62

EC Classification: B65D5/42E2, G09F3/03

Equivalents:

Abstract

A reusable box for posting items is constructed from a single, pre-shaped section of flat, foldable and durable material e.g. polypropylene or impregnated cardboard. On the front side of the box (1) is a frame (2) which is only open towards the inside and accepts an interchangeable label. Closure of the box (1) is achieved by flaps which interlock with each other and also by an adhesive label (3) which can be marked or coded according to needs.
USE/ADVANTAGE - The box can be used to send a variety of objects, is reusable, light, stable and can be repeatedly opened and closed without damage. (8pp Dwg.No.1/4)

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 40 28 276 A 1

⑯ Int. Cl. 5:
B 65 D 5/20
B 65 D 5/62
// G09F 3/00

DE 40 28 276 A 1

⑯ Aktenzeichen: P 40 28 276.7
⑯ Anmeldetag: 6. 9. 90
⑯ Offenlegungstag: 12. 3. 92

⑯ Anmelder:
Graffunder, Walter W., Dipl.-Ing., 4000 Düsseldorf,
DE

⑯ Erfinder:
gleich Anmelder

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE-AS 20 63 073
DE 33 17 134 A1
DE-OS 20 55 215
DE 84 14 328 U1
DE-GM 19 15 876
CH 79 121
FR 26 20 681
US 46 20 666

PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN: 1-213141 A.
M-897 Nov.13, 1989 Vol.13/No.526;
1-213139 A. M-897 Nov.22, 1989 Vol.13/No.526;
1-213140 A. M-897 Nov.22, 1989 Vol.13/No.526;

⑯ Mehrwege-Versandschachtel mit Rahmen für Wechsletiketten und markier- oder codierbarem
Versiegelungs-Etikett

⑯ Die Erfindung beinhaltet eine Mehrwege-Versandschachtel aus einem einteiligen, flächigen, faltbaren Zuschnitt oder Formteil eines dauerhaften, langlebigen Materials. Die Frontseite der Schachtel nimmt einen nur nach innen zu öffnenden Rahmen für Wechsel-Etiketten auf und verschließt die Schachtel mit einem wechselseitig ineinander greifenden Verschluß, der durch ein aufklebbares Etikett versiegelt wird. Das Siegel-Etikett ist sendungsspezifisch markiert oder codiert.

DE 40 28 276 A 1

Beschreibung

Generell sind Mehrwege-Verpackungen aus ökologischer und ökonomischer Sicht wesentlich günstiger als Einweg-Verpackungen. Bei ökologischer Betrachtung spart die mehrfache Wiederverwendung eines Wirtschaftsgutes die knappe Ressource Energie und reduziert die bei Herstellung und Entsorgung zwangsläufig entstehenden Umweltbelastungen. Unter dem ökonomischen Aspekt ist die wiederholte Verwendung eines Packmittels volks- und betriebswirtschaftlich um so profitabler, je häufiger es eingesetzt werden kann.

Klapp- oder zusammenlegbare Mehrwege-Behälter sind im Prinzip bekannt, speziell für den Haus-zu-Haus-Verkehr bei Stück- und Schüttgütern. Diese Behälter sind meistens aus Holz, Aluminium oder Stahl und für höhere Lasten vorgesehen. Sie sind entweder Eigentum eines Versenders, der mit dem Empfänger spezielle Verabredungen über den Leergut-Rücktransport trifft, oder sie werden als Standard-Behälter (z. B. sog. Collico-Behälter) von Speditionen entgeltlich entliehen. Aufgrund ihres hohen Eigengewichts sind sie für den Paketversand nicht geeignet.

Im Paketversand kommen bis heute nur in ganz geringem Umfang wiederverwendbare Spezialbehälter unterschiedlicher Konstruktionen zum Einsatz. Das geschieht hauptsächlich dann, wenn wertvolle, zerbrechliche oder sonst problematische Güter die hohen Kosten einer Spezialverpackung rechtfertigen, oder wenn eine wirtschaftliche Leergut-Rückführung sichergestellt werden kann. Eine systematische Wiederverwendung von Versandschachteln scheiterte bisher an mehreren Faktoren, im wesentlichen daran, daß:

- a) besonders im privaten Paketversand und zwischen Handel und Endverbraucher eine unübersehbare Vielfalt von offenen bzw. einseitigen Sender/Empfänger-Verbindungen besteht.
- b) Versandschachteln üblicherweise nur für einen einmaligen Gebrauch für ein bestimmtes Packgut gestaltet werden. Ein sogenannter Zweitnutzen erfolgt völlig zufällig.

Jedoch kann mit genormten Standard-Packmitteln in offenen Versender/Empfänger-Systemen vor dem Hintergrund einer flächendeckenden Waren-Umschlag-Organisation eine Wiederverwendung solcher Packmittel gewährleistet werden, wie beispielsweise bei Getränkeflaschen.

Die hier vorgestellte Erfindung hat solch eine Standard-Versandschachtel zum Ziel, die in mehreren modular gestaffelten Größen für den mehrmaligen Einsatz im privaten oder gewerblichen Paketversand im Hinblick auf Stabilität, Haltbarkeit, Wiederverwendbarkeit, Hygiene und Materialverwertung ökonomisch und ökologisch optimiert ist.

Sie kann als Pfand- oder Poolbox in den Umlauf gebracht werden. Maßreihe und Typenzahl können sowohl von Fachausschüssen festgelegt als auch in der Praxis durch Nachfrage ermittelt werden. Den organisatorischen Hintergrund für die Einführung bieten heute schon z. B. die Deutsche Bundespost oder privatwirtschaftliche Paketdienste. Auf lange Sicht ist ein Tausch- und Verrechnungssystem wie bei Poolpaletten vorstellbar.

Im einzelnen erfüllt die erfindungsgemäße Mehrwege-Versandschachtel folgende Funktionen bzw. Anforderungen:

- Stabilität bezüglich versandspezifischer Belastungen (Druck, Stoß, Klima etc.)
- Wiederholte Aufstell- und Zusammenlegbarkeit zur raumsparenden Lagerung der leeren Schachteln
- Leichte Handhabung
- Wiederholtes Öffnen und Verschließen ohne Zerstörung oder Beschädigungen
- Sicherung gegen unbefugtes Öffnen der Schachtel zwischen Sender und Empfänger
- Aufnahme aller Versandinformationen für jeden einzelnen Versandvorgang
- Austauschbarkeit aller Versandinformationen jedes Versandvorganges
- a) zur Vermeidung von Irrtümern bei Folgenutzungen
- b) aus Gründen des Datenschutzes
- Vermeidung abwicklungstechnischer Beschriftungen und Beklebungen der Schachteloberfläche
- a) zur Vermeidung von Irrtümern bei Folgenutzungen
- b) zwecks besserer Verwertungsmöglichkeiten unbrauchbar gewordener Schachteln
- Unterstützung einer vollautomatischen Paketverteilung

Die Mehrwege-Versandschachtel besteht im wesentlichen aus drei Elementen, die in ihrer Kombination die oben genannten Funktionen erfüllen und in Fig. 1 im Zusammenhang dargestellt sind:

I. Die eigentliche Versandschachtel, (Fig. 1/1 = Fig. 1/Position 1)

II. Der Rahmen für die Wechselseitketten (Fig. 1/2)

III. Das Siegeletikett (Fig. 1/3)

Die Anforderungen nach leichter Handhabung und hoher Stabilität erfüllt die Versandschachtel, die im Grundprinzip einer Klappdeckelschachtel nach DIN 55 429 aus einem einteiligen Zuschnitt oder Formteil entspricht (siehe Fig. 2).

Sie hat einen durchgehenden Boden (Fig. 2/1) und einen anhängenden Einstechdeckel (Fig. 2/2) mit zwei Einstech-Seitenlaschen (Fig. 2/3) sowie mit einer übergreifenden Frontlasche (Fig. 2/4), die wiederum zwei seitliche Einstekklaschen (Fig. 2/5) hat. Die Seitenwände der Schachtel werden gebildet aus der Rückwand (Fig. 2/6) mit den beiden anhängenden Einstekklaschen (Fig. 2/7), aus den beiden zweiteiligen Seitenwänden (Fig. 2/8) und aus der Vorderwand (Fig. 2/9), die ebenfalls zwei Einstekklaschen (Fig. 2/10) hat. Besonders die Vervielfachung der Materiallagen an den Seitenwänden verleihen der aufgestellten Schachtel eine hohe Stapelfestigkeit.

Der Schachtelverschluß wird durch eine Einstekklasche (Fig. 2/11) am vorderen Ende der übergreifenden Frontlasche (Fig. 2/4) gebildet, der in einen entsprechenden Schlitz (Fig. 2/12) in der Vorderwand paßt (Fig. 2/9). Die Einstekklasche (Fig. 2/11) wird gegen Herausrutschen gesichert durch eine Klapplasche (Fig. 2/13) zwischen Boden (Fig. 2/1) und Vorderwand (Fig. 2/9), für die ein entsprechender Schlitz (Fig. 2/14) in der Einstekklasche (Fig. 2/11) vorgesehen ist.

Als Material für die Versandschachtel bietet sich besonders "Corrugated Plastics" auf der Basis von Polypropylen an, das genau so einfach wie Wellpappe gestanzt, gerillt und gefaltet werden kann, jedoch sehr viel leistungsfähiger hinsichtlich Lebensdauer, Reißfestigkeit, Klima-Unempfindlichkeit etc. ist. Vor allem kann es als Altmaterial in einem einfachen thermischen Um-

wandlungsprozeß wiederum zu neuen langlebigen Wirtschaftsgütern verarbeitet werden. Andere Leichtwerkstoffe oder Verbundmaterialien sind möglich.

Im Zusammenhang mit der hier vorliegenden Entwicklung ist noch ein weiterer Umweltaspekt zu beachten: der Vergleich der möglichen Packstoffe. Wurde in der öffentlichen Diskussion bisher Papier/Pappe gegenüber Kunststoff favorisiert, weil es generell als gut eisorgbar galt (speziell wurde die Kompostierung hervorgehoben), so zeigen neuere vergleichende Untersuchungen über die ökologischen Auswirkungen von Packmitteln, daß Kunststoff nicht selten günstiger als Papier ist, wenn hinsichtlich Leistung und Lebensdauer gleiche Voraussetzungen geschaffen werden.

Der Rahmen für die Wechsletiketten (siehe Fig. 3) wird in die übergreifende Frontlasche des Deckels (Fig. 2/4) montiert bzw. integriert. Für die Montage wird dafür ein entsprechender Ausschnitt in der Faltschachtel (Fig. 2/15) vorgesehen. Der Etikettenrahmen sollte vorzugsweise aus dem gleichen Grundmaterial hergestellt sein, wie die Versandschachtel, damit beides der gleichen Altmaterialverwertung zugeführt werden kann. Auch hier bietet sich Polypropylen — als Spritzgußteile — besonders an.

Der montierbare Etikettenrahmen besteht aus zwei Teilen, die mit Hilfe von konstruktiv integrierten oder zusätzlichen Verriegelungselementen (Fig. 3/7) wie Niete, Clips etc. unlösbar mit der Versandschachtel verbunden werden. Das Rahmen-Vorderteil (Fig. 3/1) ist eine geschlossene transparente Platte, die auf ihrer Rückseite einen rechteckigen Ansatz in der Höhe (Fig. 3/4) der Faltschachtel-Materialdicke und in den Außenmaßen des Ausschnittes (Fig. 2/15) hat. In diesen Ansatz ist eine rechteckige Vertiefung (Fig. 3/5) hineingearbeitet, die zur Zentrierung des Rahmen-Rückteiles (Fig. 3/2) und als Etikettensack dient. Das Rahmen-Rückteil (Fig. 3/2) ist ebenfalls eine Platte, die mittig einen rechteckigen Ausschnitt von der Größe des zu verwendenden Etikettes hat. Es wird mit einem, den Ausschnitt umlaufenden Rand rechteckigen Querschnitts oder mit zwei parallelen Leisten (Fig. 3/8) im Rahmen-Vorderteil zentriert.

Der Ausschnitt wird mit einer Klappe (Fig. 3/3) verschlossen, die an einer Seite mit einem Scharnier (Fig. 3/6) angelenkt ist. Diese Klappe drückt das eingelegte Etikett gegen die Scheibe des Etiketten-Vorderteils, damit es lesbar und gegen Verrutschen gesichert ist. Um zu vermeiden, daß schriftliche Leit-Hinweise oder aufgeklebte Abfertigungsmerkmale, wie z. B. gegenwärtig bei der Deutschen Bundespost, beliebig auf der Schachteloberfläche angebracht werden, sollten die Einlege-Etiketten so gestaltet sein, daß sie alle möglichen und erforderlichen Hinweise und Merkmale aufnehmen können. Damit wird verhindert, daß einerseits alte Versandinformationen im aktuellen Fall zu Irrtümern führen und daß andererseits das Schachtelmaterial wertmindernd verschmutzt wird.

Zur Versiegelung der Faltschachtel für den Versandvorgang dient ein Klebeetikett (Fig. 4), das über den Einstekklaschen-Verschluß des Paketes geklebt wird. Dabei wird es winklig über die Faltschachtelkante geklebt, so daß ein Teil auf der Schachteloberfläche und der andere Teil auf der Schachtel-Vorderwand klebt. Das Etikett besteht vorzugsweise aus Papier, das mit einem Haftkleber beschichtet ist. Seine Dicke und Reißfestigkeit sind so gewählt, daß es ohne Beschädigung oder Zerstörung nicht von der Schachtel abgelöst werden kann. Zur Kennzeichnung seiner Originalität wird

es entweder vom Absender mit einem Stempel oder einer Unterschrift versehen, oder es trägt statt dessen sendungsspezifische Versand- und Leitinformationen des frachtführenden Unternehmens. Letzteres ist beispielhaft in Fig. 4 dargestellt. Im oberen Teil (Fig. 4/1) des Etiketts kann eine Ziel-Leitzahl (z. B. Postleitzahl) in der Form einer mehrsteligen Zahlenkombination mit einem Strichmarkierungscode dargestellt werden.

Diese Code-Art eignet sich besonders für die Codierung von Hand oder mit Hilfe einfacher Etiketten-Druckmaschinen und bietet den Vorteil der Lesbarkeit ohne ein Übersetzungshilfsmittel. Der mittlere Teil (Fig. 4/3) kennzeichnet den Bereich, wo das Etikett über die Schachtelkante geklebt werden soll, und der untere Bereich (Fig. 4/2) trägt eine ggfs. maschinenlesbare Paketnummer, die organisatorische Bedürfnisse des Frachtführers berücksichtigen kann, wie z. B. Annahmestelle, Seriennummer, Datum u. a. Die feste Anordnung des Rahmens für die Wechsletiketten an jeder Schachtel in Verbindung mit standardisierten Einlege-Etiketten bzw. die Ausführung des Siegel-Etikettes als Träger codierter, maschinenlesbarer Leitzahlen unterstützen durch die damit festgelegte Positionierung von Leitinformationen auf den Paketen in hervorragender Weise eine Automatisierung der Paketverteilung.

Patentansprüche

1. Mehrwege-Versandschachtel, gekennzeichnet dadurch, daß sie aus einem einteiligen Zuschnitt oder Formteil eines entlang von Falz- oder Biegekanten faltbaren, langlebig ausgerüsteten Materials besteht, daß sie einen fest mit der Schachtel verbundenen, nur von innen zu öffnenden Rahmen für austauschbare Adreß-Etiketten hat und daß ein integrierter, aus wechselseitig ineinander greifenden Laschen gebildeter Verschluß mit einem markierbaren Klebeetikett versiegelt wird.
2. Mehrwege-Versandschachtel nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Material des Zuschnittes oder des Formteiles Kunststoff, vorzugsweise Polypropylen, imprägnierte Pappe oder ein Verbundmaterial ist, das entlang von Falz- oder Biegekanten gefaltet werden kann und hohe Festigkeit bei wechselnden Biegebelastungen und gegen versandtypische Belastungen wie Stapelstauchdruck und Durchstoßkräfte hat sowie gegen Klimaeinflüsse beständig ist.
3. Mehrwege-Versandschachtel nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß sie dem Grunde nach einer Klappdeckelschachtel mit anhängendem Einstekdeckel entspricht, an dessen übergreifende Deckel-Frontlasche zusätzlich eine mittige Verschlußlasche angelenkt ist, die in einen Schlitz in der Frontseite paßt und durch eine zusätzliche Verschlußlasche zwischen Boden und Frontseite verriegelt wird.
4. Mehrwege-Versandschachtel nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die nach dem Zusammenfalten außen liegende Frontseite, die aus der übergreifenden Frontlasche des Deckels gebildet wird, einen Rahmen für die Aufnahme von Wechsel-Etiketten trägt.
5. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß der Rahmen für die Wechsel-Etiketten als integraler Bestandteil eines Formteiles oder als zusätzlich montierbarer Rahmen ausgeführt ist.

6. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß der Rahmen für die Wechsel-Etiketten in der Ausführung als zusätzlich montierbarer Rahmen aus einem Vorder- und einem Rückteil besteht, die beide in 5 einen entsprechenden Ausschnitt in der Versandschachtel passen und mittels zusätzlicher oder integrierter Verriegelungselemente fest mit der Versandschachtel verbunden werden.

7. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß der Rahmen für die Wechsel-Etiketten als Vorderteil eine 10 durchsichtige, feste Platte hat, durch die das dahintergesteckte Etikett geschützt und lesbar ist.

8. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß das Vorderteil des Etikettenrahmens innen einen rechteckigen Ansatz hat, der in seinen Außenmaßen dem Ausschnitt in der Versandschachtel und in seiner 15 Höhe der Materialdicke der Versandschachtel entspricht.

9. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß in den Ansatz im Vorderteil des Etikettenrahmens eine 20 rechteckige Vertiefung eingearbeitet ist, die beim Zusammenbau das Rückteil zentriert und das Etikettenfach bildet.

10. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß das Rückteil des Etikettenrahmens mit einem geschlossenen Rand oder mit zwei parallelen Leisten in die entsprechende Vertiefung des Vorderteils paßt und gleichzeitig mit der Montage das Schachtelmaterial zwischen Vorderteil und Rückteil einklemmt.

11. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß das Rückteil des Etikettenrahmens einen Ausschnitt 35 hat, der in seiner Größe den lichten Maßen des Etikettenfaches entspricht, und der von einer gleich großen Klappe verschlossen werden kann, die an einer Seite schwenkbar angelenkt ist.

12. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß das Etikettenfach bei verschlossener Faltschachtel dadurch, daß dabei die Etikettenfach-Verschlußklappe innen liegt, nicht mehr geöffnet werden kann.

13. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 12, gekennzeichnet dadurch, daß zur Sicherung gegen unbefugtes Öffnen ein klebendes Siegel-Etikett benutzt wird, das an der Stelle abgewinkelt über die Paket-Kante geklebt wird, wo die Verschlußblaschen ineinander greifen.

14. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 12, gekennzeichnet dadurch, daß das Siegel-Etikett, das vorzugsweise aus Papier besteht 55 und mit einer selbstklebenden Haftbeschichtung versehen ist, nicht abgelöst werden kann, ohne zu zerreißen.

15. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 12, gekennzeichnet dadurch, daß das Siegel-Etikett sendungsspezifisch gekennzeichnet wird, entweder mit Stempel oder Signaturen des Absenders oder mit Paket-Leitinformationen des Frachtführers.

16. Mehrwege-Versandschachtel nach den Ansprüchen 1 bis 12, gekennzeichnet dadurch, daß Paket-Leit-Informationen auf dem Siegel-Etikett in maschinenlesbaren Codes für eine automatische Pa-

ketsortierung und -verteilung aufgebracht werden.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

Fig.1

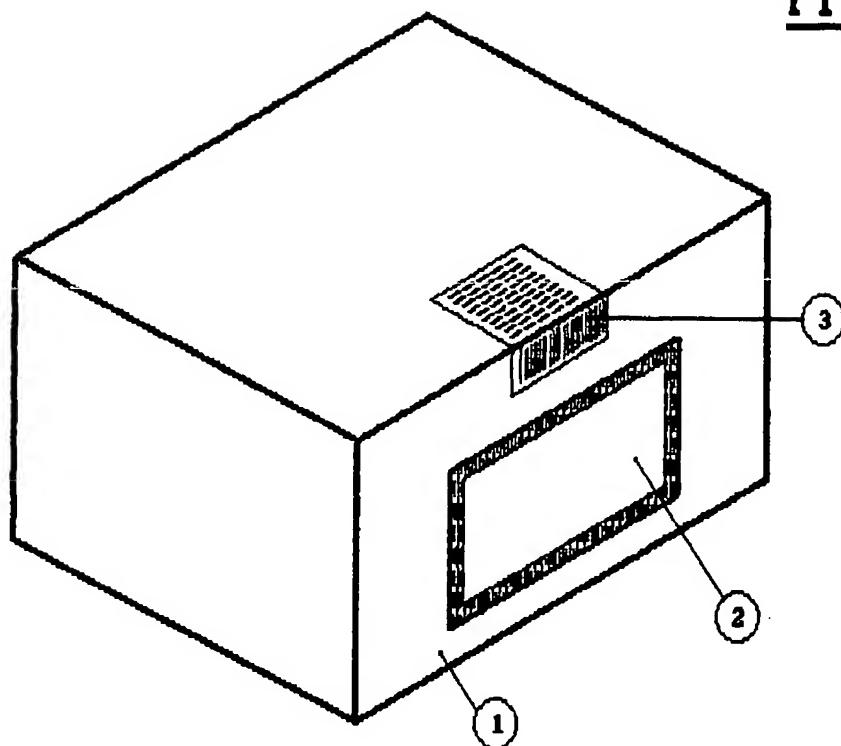


Fig. 2

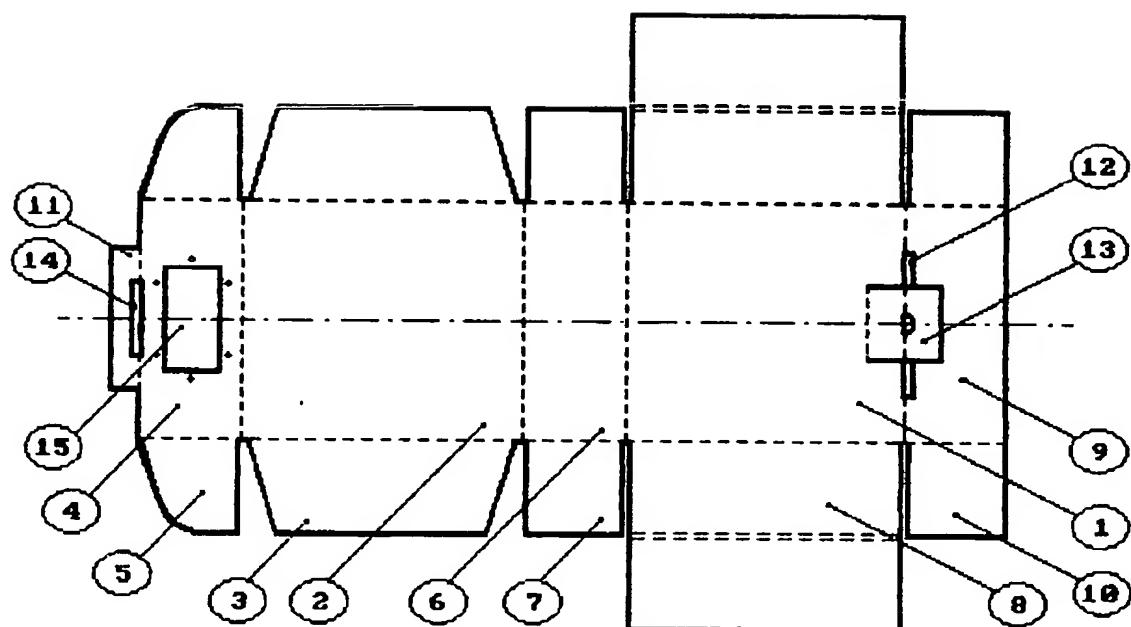
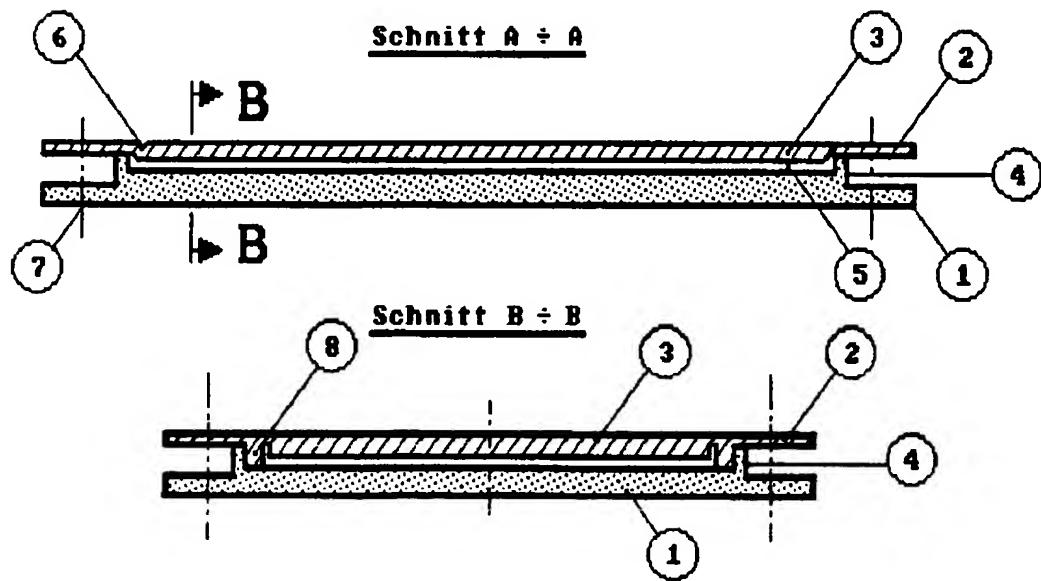
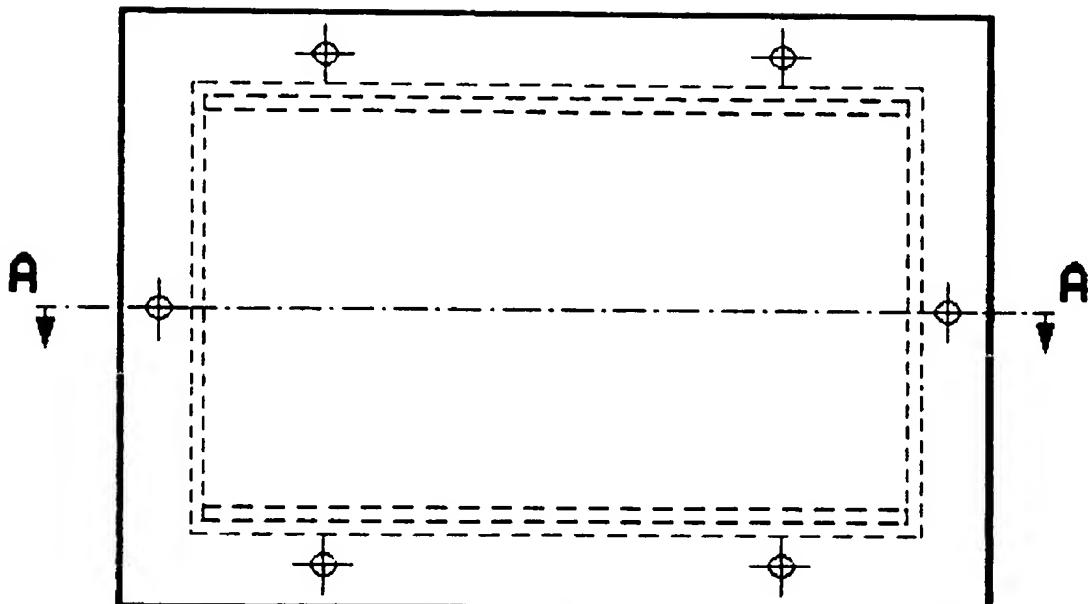


Fig. 3

Nummer:

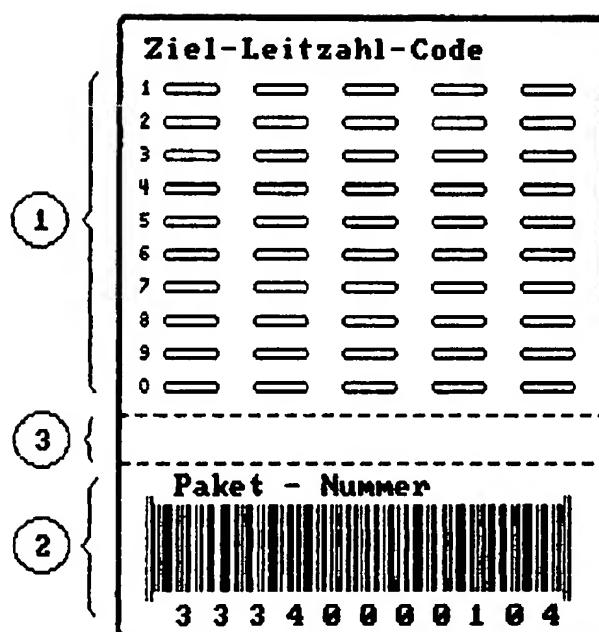
DE 40 28 276 A1

Int. Cl. 5:

B 66 D 5/20

Offenlegungstag:

12. März 1992

Fig. 4



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

V

Internationale Klassifikation: **B 65 d 5/42**
 Gesuchsnummer: 1352/71
 Anmeldungsdatum: 29. Januar 1971, 17 Uhr
 Priorität: Bundesrepublik Deutschland,
 2. Februar 1970
 (G 7003452.5)
 Patent erteilt: 15. März 1972
 Patentschrift veröffentlicht: 28. April 1972

HAUPTPATENT

Knoll Aktiengesellschaft Chemische Fabriken, Ludwigshafen a.Rh. (Bundesrepublik Deutschland)

Faltschachtel

Emil Weindel, Ludwigshafen a.Rh. (Bundesrepublik Deutschland), ist als Erfinder genannt worden

1
Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel mit einer mittels eines Deckels mit Einstekklasche verschliessbaren Öffnung.

Derartige Faltschachteln sind bereits bekannt und werden insbesondere zur Verpackung von Arzneimitteln verwendet. In der Regel werden die Faltschachteln dabei mittels Kartoniermaschinen gefüllt und geschlossen.

Kartoniermaschinen aller Leistungsbereiche stellen auf dem Verpackungssektor hohe Ansprüche an die Qualität des Kartonmaterials und an die Genauigkeit des Zuschnitts des Verpackungsmaterials. Es ist weiter erforderlich, dass das Verpackungsmaterial in der Kartoniermaschine stets seine Form beibehält und sich nicht durchbiegt. Diese Forderung ist jedoch insbesondere bei breiteren Faltschachteln nur sehr schwer zu erfüllen. So treten auch bei Verwendung guten Kartonmaterials, infolge Labilität des Materials oder Feuchtigkeit, gerade bei breiteren Faltschachteln immer wieder Verbiegungen auf, die insbesondere beim Verschliessvorgang unvorhersehbare Störungen verursachen.

Zweck der Erfindung ist es somit eine Faltschachtel zu schaffen, welche die Nachteile bestehender Ausführungen nicht aufweist und Störungen beim Abfüllen, insbesondere beim Verschliessen, verhindern.

Die erfindungsgemäße Faltschachtel der eingangs genannten Art ist dadurch gekennzeichnet, dass die, in geschlossenem Zustand, an der Einstekklasche anliegende Seitenwand benachbart zur Öffnung, eine Verstärkungsrippe aufweist.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Faltschachtel anhand der Zeichnung näher erläutert, in welcher eine Faltschachtel schrägbildlich dargestellt ist.

In der Zeichnung ist eine flache Faltschachtel in einer Form gezeigt, welche häufig zur Verpackung von Tabletten verwendet wird. Die Faltschachtel ist aus einem, grob gesehen, viereckigen Zuschnitt hergestellt, welcher längs drei Längsfalzen gefaltet ist, wobei die zwei parallel zu ihnen verlaufenden Längskanten miteinander verklebt sind. In der Zeichnung ist die Faltschachtel unten be-

2
reits verschlossen, während die obere Öffnung 1 offen ist.

Zum Schliessen der Öffnung 1 dienen zwei als Verlängerung der Schmalseiten der Faltschachtel ausgebildete Klappen 2 und 3 sowie ein als Verlängerung der ersten Breitseite ausgebildeter Deckel 4. Der Deckel 4 ist, damit er in der verschlossenen Stellung stecken bleibt mit einer Einstekklasche 5 versehen, welche zum Einschieben zwischen der zweiten Breitseite und den Klappen 2, 3 vorgesehen ist. Damit die eingeschobene Einstekklasche 5 besonders gut festliegt, sind zwischen dem Deckel 4 und der Einstekklasche 5 zwei schmale Einschnitte 6 vorgesehen. Wenn die Faltschachtel geschlossen ist, greifen die beiden Klappen 2 und 3 in die Einschnitte 6 ein und erschweren bzw. verhindern ein unbeabsichtigtes Öffnen des Deckels 4.

Die Ausführung, wie oben beschrieben, ist an sich bekannt. Die erfindungsgemäße Faltschachtel weist eine Verstärkung 7 auf, welche aus einer Rille besteht, welche z.B. nach innen eingedrückt ist. Diese Verstärkungsrille 7 dient dazu, die obere, an der Öffnung 1 liegende Kante 8 der zweiten Breitseite gerade und steif zu halten, um das maschinelle Einstecken der Einstekklasche 5 zu erleichtern.

Der untere, bereits verschlossene Teil der Faltschachtel ist analog ausgebildet.

Die Verstärkungsrillen führen zu einer so starken Stabilisierung der Kartonkanten, dass der Verschliessvorgang der Faltschachtel mit Einstekklasche auf der Kartoniermaschine praktisch störungsfrei verläuft. Derart ausgebildete Faltschachteln können daher auch auf schnellaufenden Kartonierungsautomaten verarbeitet werden. Die Anbringung solcher Verstärkungsrillen bereitet keine besonderen Schwierigkeiten, weil das Material ohnehin dort mit Rillen versehen wird, wo es später gebogen werden soll. Es müssen somit lediglich weitere Rillen bzw. Vertiefungen im Zuschnitt eingedrückt werden.

Der Abstand der Verstärkungsrillen von den Kartonkanten sowie deren Tiefe sind beispielsweise von der Grösse der Faltschachtel und der Stärke des Materials abhängig. So sind bei einer Faltschachtel, die eine Grösse

von 7 cm \times 6 cm \times 1 cm besitzt und aus etwa 0,5 mm starkem Karton besteht, die Verstärkungsriilen vorzugsweise im Abstand von etwa 3 mm von der Kante 8 angeordnet, wobei deren Tiefe etwa 0,2 mm beträgt.

Der Abstand der Verstärkungsriilen von den Kanten sowie deren Tiefe können nach Bedarf geändert werden. Wird aber der Abstand der Verstärkungsriile von der Kante zu gross, verliert sie ihre Steifheit. Die grösste Tiefe wird beispielsweise von der Materialbeschaffenheit bestimmt. In der Regel genügt es, wenn an jeder Kante eine Verstärkungsriile angebracht wird, es können deren aber auch mehrere sein. Normalerweise verlaufen die Verstärkungsriilen parallel zu den Kanten.

PATENTANSPRUCH

Faltschachtel mit einer mittels eines Deckels mit Einstecklasche verschliessbaren Öffnung, dadurch gekenn-

zeichnet, dass die, in geschlossenem Zustand, an der Einstecklasche (5) anliegende Seitenwand, benachbart zur Öffnung (1), eine Verstärkungsriile (7) aufweist.

UNTERANSPRÜCHE

1. Faltschachtel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungsriile (7) in der Seitenwand eingedrückt ist.
- 10 2. Faltschachtel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungsriile (7) parallel zur Öffnungsebene verläuft.
- 15 3. Faltschachtel nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere parallel zueinander verlaufende Verstärkungsriilen (7) vorgesehen sind.

Knoll Aktiengesellschaft Chemische Fabriken

Vertreter: Brühwiler, Meier & Co., Zürich

